

كل ما تريد أن تعرفه عن

سرطان

المخ

المشروع الخيري لترجمة ونشر كتب السرطان

بدعم

محمد بن عبدالرحمن العقيل

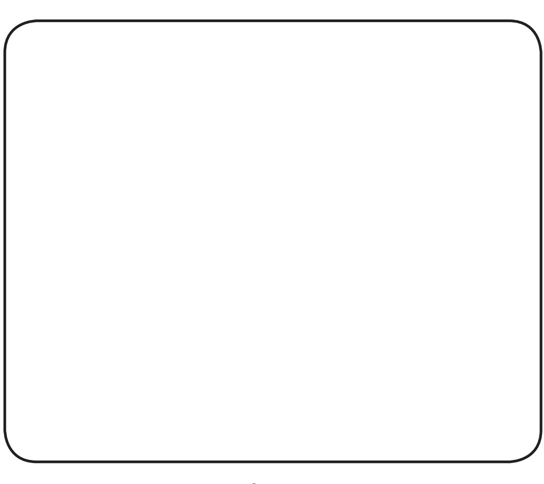
الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان

SAUDI CANCER SOCIETY

كل ما تريد أن تعرفه عن

سرطان

المخ



الطبعة الأولى
١٤٣٤هـ - ٢٠١٣م





بدعم



إخلاء مسئولية

هذا الكتيب تم اقتباسه مع بعض التغييرات الملائمة للبيئة المحلية من المعلومات التي طورها معهد السرطان الوطني الأمريكي. ولم يقم المعهد المذكور بمراجعة هذا الكتيب، وليس مسئولاً عن محتوياته. وقد تم مراجعته من جمعية مكافحة السرطان السعودية

This publication has been adapted with permission from the information originally developed by the National Cancer Institute, USA, which has not reviewed or approved this adaptation.

كل ما تريد أن تعرفه عن

سرطان

المخ

إهداء

إلــى أهلي وأصدقائــي جميعًا وإلــى جميــع العامليــن فــي الجمعيــة الســعودية الخيريــة لمكافحة السرطان.

المحتويات

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

لعله كان أسـوأ يوم فـي حياتي، ذلك النهار عندمـا ذهبت إلى الطبيب لفحص بعض التغيرات التي شـعرت بها، لأخرج من عيادته في حالة نفسية لا أحسـد عليها. نحن نسـمع بالأخبار السـيئة عن الأمراض والحوادث التي تحل بالآخرين، ولكن نادرًا ما نفكر أنها ستصيبنا شخصيًّا. وحتى لو خطر على البال أننا قد نصـاب بمرض عضال في حياتنا، ونحاول أن نتخيل ردود فعلنا الممكنة، فإن ذلك يختفي عندما يصدمنا الواقع. وهذا ما حصل لي؛ حيـث أفادني الطبيب يومئذ بعد دراسـة الفحوص أنني مصـاب بالليمفوما (أو سرطان الجهاز الليمفاوي). وبدأت الأفكار تعج بي وتتضارب في رأسي، وبدأت أتسـاءل عن مصـيري وكم من الأيام بقيت لي فـي هذه الدنيا. تُرى هل سـأتمكن من رؤية أهلي وأصدقائي؟ وكم سـأعيش بعد ذلك؟ وكيف لي أن أقضـي الأيام الباقية لي في هذه الحياة؟ كل هذه الأفكار كانت تدور في رأسي وتشغل بالي ليل نهار. وأول شيء فعلته هو تجديد وصيتي.

وأجزم بأن آثار الصـدمة قد امتدت إلى جميع المحيطين بي؛ فمريض السـرطان يعاني الداء والدواء، والأهل يعانون ألم المصيبة وهول الفجيعة، إضـافة إلـى أن هذا الـداء، وهو فـي الحقيقة مئـات الأنـواع المختلفة في ضـراوتها وخطورتهـا وإمكانية علاجها، يبقى مفهومًا فـي مخيلة الكثيرين على أنه حكم بالموت لا أكثر.

ولكـن مهـلًا، فما بيـن طرفة عيـن وانتباهتهـا يغير الله من حـال إلى حـال. لقد حدث تحول في مسـار تفكيري إلى النقيض، فبينما كنت أجري الفحوص وأهم بمغادرة عيادة الطبيب، أعطاني الطبيب بعض الكتب باللغة الإنجليزيـة عن هذا المرض لقراءتها ومعرفة بعض المعلومات عنه. ورويدًا رويـدًا بدأ الأمـل يدب في نفسـي. وكنت كلمـا تعمقت في القـراءة، زادني الأمل قوة وتفاؤلًا؛ فالفكرة المسـبقة التي كانت لديَّ عن هذا المرض، مثلي مثـل الكثيرين من الناس غير المختصـين والذي حماهم الله من رؤيته في أقاربهـم، هي أنه قاتـل ولا ينجو منه أحد. وهذه الفكـرة مردها في المقام الأول الجهـل. ولكن مـن خلال القراءة، عرفت أنه يمكن الشـفاء من بعض

أنــواع هذا المرض وبنســب كبيرة، كما أن معنويــات المرء من أهم العوامل التــي تســاعد فــي التعافي. لقــد رفعت القراءة عــن هذا المرضــ فعلًا من معنوياتــي وبدأت الإيجابية تراود نظرتي للحياة مــرة أخرى. وبدأت أتكيف مع اســتخدام كلمة المرض الخبيث والعلاج الكيماوي ولا أجد غضاضة في تسمية الأشياء بأسمائها، وعلى يقين دائمًا بأن لكل داء دواء بإذن الله.

وتابعت العلاج لدى المختصــين، ومنَّ الله عليَّ بالشــفاء. وخرجت من هذه التجربة وأنا على يقين من أن إتاحة المعلومات للمصــابين بهذا الداء الخبيــث من الممكن أن تُحدث تحولًا جذريًا فــي تعاملهم معه وفي نظرتهم للحياة على وجه العموم وكذلك عند محبيهم أيضًــا؛ فالفكرة المغلوطة عن الســرطان أنه لا يمكن الشفاء منه مطلقًا، ولكن ما وجدته هو أنه في حالات كثيرة يمكن العلاج من هذا المرض. وهذا يعتمد – بعد فضــل الله وكرمه – على اكتشــاف المرض مبكرًا وقدرة الإنسان على التكيف مع وضعه الجديد والحديث عنه مع الأقارب والأصدقاء بدون خوف أو تهرب.

كان من الطبيعي أن أبدأ البحث عن أي شيء منشور عن المرض، وبحثت فــي المكتبة العربية ولكن للأســف وجدت أنها تفتقر إلى المراجع البســيطة والسلســة التي تتحدث عن هذا المرض بشــتى أنواعه؛ فالمراجع المتاحة إما متخصصــة للغاية يصــعب على غير المتخصــص التعامل معها واســتيعابها بسهولة، أو متاحة بلغة غير اللغة العربية تحتاج إلى شخص متبحر في اللغات ليفهــم ما بها. ولأنني على يقين من أنه لا بد لكل إنســان أن يحظى بنصــيب وافــر من الثقافة العامة عن هذا المرض، فقد رأيت أن من واجبي أن أســهم في مســاعدة إخواني المتحدثين بالعربية علــى مواجهة هذا المرض وأخذت على عاتقي مهمة توفير مصــادر ســهلة وبسيطة على الإنسان العادي ليتعرف على مؤشــرات هذا المرض وأعراضــه ومن ثم يســتطيع أن يقي نفســه مغبة الآثار الناتجة عنه، بما في ذلك ســوء الفهم. وحتى إن لم تكن مصــابًا بهذا المرض العضال (وهو ما أرجوه من المولى عز وجل) فإن التعرف عليه وعلى أعراضه من الممكن أن يجعلك سببًا في إنقاذ إنسان حياته على المحك.

ومــن هنا فإنني أهدي هذا المشــروع إلى كل مصــاب بالســرطان، ولا أقصــد بالمصــابين المرضــى فقط، بــل أقصــد كذلك ذويهــم وأحبابهم وأصــدقاءهم ومجتمعهم وأطباءهم وممرضــيهم؛ فالكل يصيبهم من هذا الداء نصيب.

ومن هذا المنطلق، فقد توجهت للزملاء في الجمعية السعودية الخيرية لمكافحــة الســرطان بفكرة إيجــاد مواد تثقيفية بشــكل احترافي لمرضــى

السرطان، ووجدت لدى رئيس مجلس إدارة الجمعية الدكتور عبد الله العمرو ونائبه الدكتور مشبب العسيري ترحيبًا حارًّا بالفكرة وتأكيدًا على أهميتها، مع الحاجة الماسة إليها وسط موج هادر من المعلومات المتناقضة التي يجدها الباحث. وقد تكرم الإخوة والأخوات في الجمعية، وتكبدوا الكثير من مشاق البحث للوصول لتحقيق الهدف من هذه السلسلة، وهو إيجاد معلومات ثرية للمصابين بالسرطان تتميز بالبساطة والمصداقية وتعكس آخر ما وصل إليه الطب في هذا المجال.

وأخيرًا وبعد جهد جهيد وبحث حثيث، وقع الاختيار على كتيبات معهد السرطان الوطني الأمريكي كأحد أفضل المصادر الثرية بالمعلومات التي كتبت بأسلوب مناسب للمرضى على مختلف مستوياتهم الفكرية والثقافية. فقمنا بالكتابة للمعهد وأذن لنا علماؤه ومديروه بترجمة الكتيبات للقارئ العربي دون التزام منهم بمراجعة الترجمة واعتمادها، ثم قام فريق علمي من الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان بمراجعة الكتيبات وصياغتها بأسلوب يناسب القارئ العربي وتعديل محتواها بما يتناسب مع المجتمع السعودي خصوصًا والعربي عمومًا.

وفي هذا الصدد لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر وبالغ الامتنان لجميع من أسهم معنا في هذا المشروع، راجيًا من الله الكريم قبوله منا ومنهم عملاً خالصًا، وأخص بالذكر منهم الدكتور عبد الله العمرو رئيس مجلس إدارة الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان، والدكتور مشبب العسيري رئيس هيئة تحرير السلسلة، والدكتورة ريم العمران، والأستاذ عبد الرحمن الخراشي المشرف العام على الجمعية، والأستاذة العنود الشلوي المثقفة الصحية بمدينة الملك فهد الطبية وكل من أسهم من فريق العمل الممتد.

كما أتقدم بخالص الشكر إلى العاملين بقسم التسويق وإدارة النشر بمكتبة جرير لإسهامهم في إخراج هذا العمل في أفضل شكل ممكن.

وإنني أرجو أن يجد قارئ هذا الكتيب وبقية كتيبات السلسلة ما يشفي الغليل ويروي الظمأ ويساعده على تجاوز المرض والتكيف مع تبعاته والمعرفة التامة التي تساعده على عبور تلك المحنة الشديدة وتجاوزها.

وأسأل الله العلي القدير أن يمن على الجميع بالعافية والسلامة.

محمد العقيل

نبذة عن هذا الكتيب

يتناول هذا الكتيب الأورام التي تبدأ في المخ* (**أورام المخ الأوليـة Primary Brain Tumors**) حيث يصاب آلاف الأشخاص كل عام بورم بدأ في المخ.

ويُعنى هذا الكتيب بأورام المخ الأولية فقط، فالسرطان الذي ينتشر إلى المخ قادمًا من أي جزء آخر من أجزاء الجسم يختلف عن ورم المخ الأولي.

ومن المعروف أن سرطان الرئة وسرطان الثدي وسرطان الكلى وسرطان الجلد وغيرها من أنواع السرطانات الأخرى تنتشر لتصل إلى المخ. وحين يحدث ذلك، تسمى هذه الأورام أورام ***المخ المنتشر*** Metastaitc brain Tumors.

ويتاح لمرضى أورام المخ المنتشرة خيارات علاجية مختلفة، فالعلاج يعتمد بشكل أساسي على المكان الذي بدأ فيه السرطان. وبدلا من قراءة هذا الكتيب، ربما كنت بحاجة إلى قراءة نشرة Metastatic Cancer.

يتناول هذا الكتيب التشخيص والعلاج *والرعاية الداعمة*، فمعرفة المزيد عن الرعاية الطبية لأورام المخ يمكن أن يساعدك على المشاركة الفعالة في اتخاذ خيارات بشأن الرعاية الخاصة بك.

* الكلمات المكتوبة بالحروف *المائلة* مذكورة في القاموس المرفق في نهاية الكتيب، حيث يقوم القاموس بشرح تلك المصطلحات.

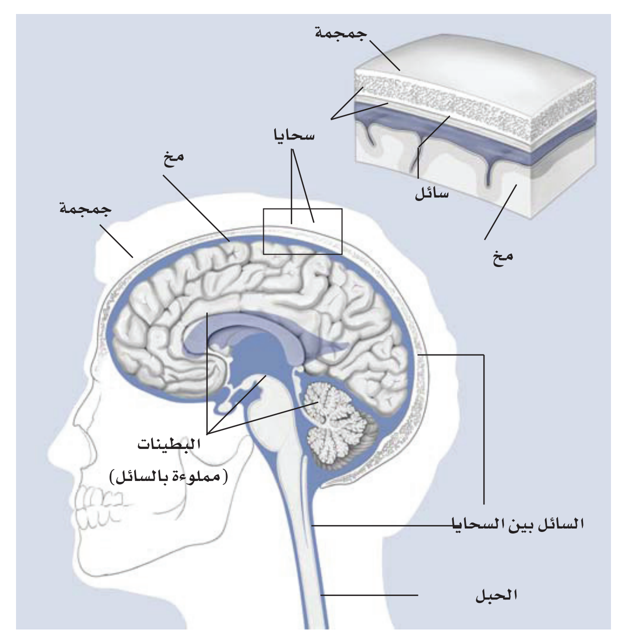
يضم هـذا الكتيب قوائم من الأسئلة التي قد ترغب في طرحها على طبيبك المعالج، فكثير من الناس يرون أنه من المفيد إعداد قائمة ببعض الأسئلة واصطحابها في زيارتهم للطبيب. ولكي تتذكر ما يقوله الطبيب، يمكنك تدوين بعض الملاحظات. وربما ترغب أيضًا في اصطحاب أحد أفـراد أسـرتك أو أصدقائك عند التحدث إلـى الطبيب ـ لتدوين الملاحظات أو طرح الأسئلة أو لمجرد الاستماع.

للاطلاع على أحدث المعلومات بشأن أورام المخ، رجاءً تفضل بزيارة موقع:

المخ

المخ هو كتلة إسفنجية رقيقة، وتتم حمايته بما يلي:

- عظام الجمجمة
- ثلاث طبقات رفيعة من الأنسجة (*السحايا Meninges*)
- السائل الدماغي (*السائل الشوكي cerebrospinal fluid*) الذي يتدفق عبر الفراغات الموجودة بين السحايا وعبر الفراغات (*البطينات Ventricles*) الموجودة داخل المخ.



هذه الصورة تظهر المخ والبنايات المجاورة له.

يعمل المخ على إدارة الأمور التي نقرر القيام بها (مثل المشي أو الحديث) والأمور التي نقوم بها بلا وعي (مثل التنفس). كما أن المخ هو المسئول عن حواسنا (البصر والسمع واللمس والتذوق والشم)، ومسئول كذلك عن الذاكرة والمشاعر والسمات الشخصية.

تقوم شبكة من الأعصاب بحمل الرسائل ذهابًا وإيابًا بين المخ وباقي أعضاء الجسم، فبعض الأعصاب تذهب مباشرة من المخ إلى العين والأذن وغيرها من أجزاء الدماغ؛ فيما تسري أعصاب أخرى عبر الحبل الشوكي كي تصل المخ بغيره من أعضاء الجسم.

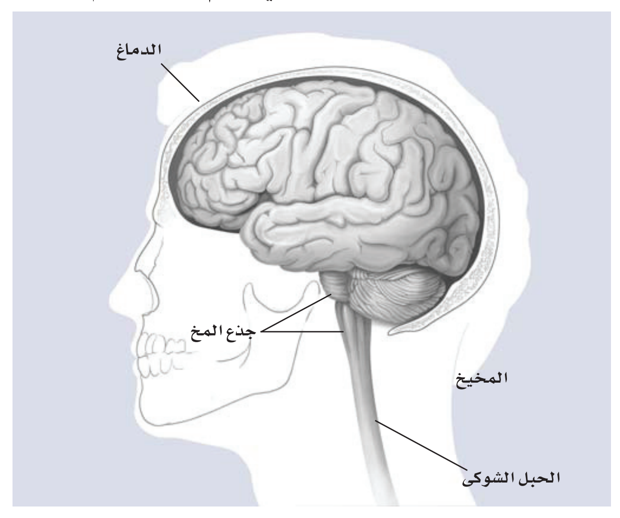
وداخل المخ والحبل الشوكي، تحيط الخلايا الدبقية *glial cells* بالخلايا العصبية nerve cells وتعمل على تثبيتها في أماكنها.

وتتحكم الأجـزاء الثلاثة الأساسية من المخ في أنشطة مختلفة:

- ***الدماغ Cerebrum***: يستخدم الدماغ المعلومات الصادرة عن الحواس في إخبارنا بما يدور حولنا وإخبار جسمنا بكيفية الاستجابة، وهو يتحكم في عمليات القراءة والتفكير والتعلم والكلام والعواطف.

وينقسم الدماغ إلى *نصفي كرة مخية cerebral hemisphere* أيسر وأيمن. فالنصف المخي الأيمن يتحكم في العضلات الموجودة بالجانب الأيسر من الجسم. أما النصف الأيسر فيتحكم في العضلات الموجودة بالجانب الأيمن منه.

- ***المخيخ Cerebellum***: يتحكم المخيخ في توازن الجسم من أجل المشي والوقوف، وغيرهما من التحركات المعقدة.
- ***جذع المخ Brain stem***: يصل جذع المخ بالحبل الشوكي، ويتحكم في التنفس ودرجة حرارة الجسم وضغط الدم وغيره من الوظائف الأساسية التي يقوم بها الجسم.



هذه الصورة توضح الأجزاء الأساسية للمخ

مراحل الورم وأنواعه

عندما تشيخ معظم الخلايا cells السليمة وتتلف، تموت تلك الخلايا وتحل محلها خلايا أخرى جديدة. وأحيانًا، تحدث تلك العملية بشكل خاطئ، فتنمو خلايا جديدة في حين عدم الحاجة إليها، ولا تموت الخلايا القديمة أو التالفة وقتما ينبغي لها. وتراكم الخلايا الزائدة يكون كتلة من الأنسجة تسمى تضخمًا أو ورمًا.

وأورام المخ الأولية إما أن تكون حميدة *Benign* أو خبيثة *malignant*:

- **أورام المخ الحميدة:** لا تحتوي على خلايا سرطانية *cancer*:

—عادة ما يمكن استئصال الأورام الحميدة ونادرًا ما تعود مرة أخرى.

—عادة ما يكون لأورام المخ الحميدة حدود أو حافة واضحة. ونادرًا ما تغزو الخلايا السرطانية الحميدة الأنسجة المجاورة لها. وهي لا تنتشر لأجزاء أخرى من الجسم؛ غير أن الأورام الحميدة قد تضغط على أماكن حساسة من المخ وتسبب مشكلات صحية خطيرة.

—على عكس الأورام الحميدة التي تصيب معظم أجزاء الجسم الأخرى، فإن أورام المخ الحميدة تشكل خطرًا على الحياة.

—قد تتحول أورام المخ الحميدة إلى أورام خبيثة.

- **أورام المخ الخبيثة: تسمى (سرطان المخ) وتحتوي على** خلايا سرطانية:

—تكون الأورام الخبيثة في العادة أكثر خطورة وغالبًا ما تشكل خطرًا على الحياة.

— ومن المرجح أن تنمو بسرعة وتتجمع أو تغزو أنسجة المخ السليمة المجاورة لها.

— قد تنفصل الخلايا السرطانية عن أورام المخ الخبيثة وتنتشر لأجزاء أخرى من المخ أو الحبل الشوكي. لكنها نادرًا ما تنتشر لأجزاء أخرى من الجسم.

درجات الورم

يصنف الأطباء أورام المخ تبعًا للدرجة *grade*، فمرحلة الورم تشير إلى النحو الذي تبدو عليه تحت عدسة المجهر:

- **درجة ١ grade I**: يكون النسيج فيها حميدًا. وتبدو الخلايا أقرب ما تكون إلى خلايا المخ السليمة، وتنمو ببطء.
- **درجة ٢ grade II**: يكون النسيج فيها خبيثًا، وتبدو الخلايا أقل شبهًا بالخلايا العادية عما تبدو عليه الخلايا في الدرجة ١.
- **درجة ٣ grade III**: يكون للنسيج الخبيث فيها مظهر مختلف تمامًا عن مظهر الخلايا السليمة. وتنمو الخلايا المصابة بسرعة نشطة (كشمية *anaplastic*).
- **درجة ٤ grade IV**: يكون للنسيج الخبيث خلايا تبدو غير سليمة على الإطلاق وتميل للنمو بسرعة فائقة.

تبدو خلايا الورم في الدرجات الأولى (١ و٢) طبيعية بشكل أكبر، وتنمو بشكل أبطأ من خلايا الأورام في الدرجات المتقدمة (٣ و٤).

ومع مرور الوقت، قد تتحول الأورام ذات الدرجات الأولى إلى أورام من الدرجات المتقدمة؛ غير أن هذا التحول إلى ورم من الدرجة المتقدمة يحدث بين البالغين أكثر من حدوثه بين الأطفال.

أنواع أورام المخ الأولية

هناك أنواع عدة لأورام المخ الأولية. ويطلق عليها الاسم طبقًا لنوع الخلايا أو جزء المخ الذي بدأت فيه. فمعظم أورام المخ الأولية، على سبيل المثال، يبدأ في الخلايا الدبقية. ويسمى هذا النوع بالورم الدبقي *glioma*.

معظم أنواع الورم الشائعة بين البالغين هي:

- ***ورم نجمي Astrocytoma***:ينبع الورم من خلايا دبقية نجمية الشكل وتسمى خلايا نجمية *astrocytes*: ويمكن أن تكون في أية درجة من درجات الورم. وعند البالغين، تنشأ الأورام النجمية في معظم الحالات داخل الدماغ.
  - ***ورم نجمي من الدرجة ١ أو ٢ بgrade I or II astrocytoma***خب ويمكن أن يطلق عليه ورم دبقي ذو درجة منخفضة.
  - ***ورم نجمي من الدرجة ٣ grade III astrocytoma***: أحيانًا يطلق عليه ورم نجمي ذو درجة عالية أو ورم كشمي.
  - ***ورم نجمي من الدرجة ٤ grade IV astrocytoma***: قد يطلق عليه ورم أرومي دبقي ***glioblastoma*** أو ورم نجمي خبيث.
- ***ورم سحائي Meningioma***: وفيها ينشأ الورم في السحايا. ويمكن أن يكون من الدرجة ١ أو ٢ أو ٣. وعادة ما يكون حميدًا (درجة ١) وبطيء النمو.
- ***ورم الدبقيات قليلة التغصن Oligodendroglioma***: ورم ينبع من الخلايا المكونة للمادة الدهنية التي تغطي الأعصاب وتحميها. وعادة ما يصيب الدماغ، وأكثر من يصاب به عادة هم البالغون. وقد يكون من الدرجتين ٢ أو ٣.

أما بين الأطفال، فأكثر أنواع الورم شيوعًا هي:

- **ورم أرومي نخاعي *Medulloblastoma***: عادة ما ينشأ الورم في المخيخ، وأحيانًا يطلق عليه ورم الأديم العصبي الظاهر البدائي ***Primitive neuroectodermal tumor***. ويكون من الدرجة ٤.
- ***ورم نجمي من المرحلة ١ أو ٢***: Grad I or II astrocytoma: يحدث هذا الورم ذو الدرجة المنخفضة بين الأطفال في أي مكان فى المخ، وأكثر أنواع الأورام النجمية شيوعًا لدجى الأطفال هي الورم النجمى الشعبرى الصبيانى Jurenil Pilocytiv، وهو من الدرجة ١.
- **ورم بطاني عصبي *Ependymoma***: ينشأ هذا الورم في الخلايا التي تبطن البطينات أو في القناة المركزية للحبل الشوكي. ومن الشائع أن يصيب الأطفال والناشئين، ويمكن أن يكون من الدرجات ١ أو ٢ أو ٣.
- ***ورم جذع الدماغ الدبقي Brain stem glioma***: يصيب هذا الورم الجزء السفلي من المخ. ويمكن أن يكون بدرجة منخفضة أو عالية. وأكثر أنواعه شيوعًا هو الورم الدبقي الجسري المنتشر *diffuse intrinsic pontine glioma*.

يمكنك الحصول على مزيد من المعلومات عن أنواع أورام المخ من موقع **http://www.cancer.gov/cancertopica/types/brain**.

عوامل الخطر

حين يخبرك الأطباء بأنك مصاب بورم في المخ، فمن الطبيعي أن تتساءل عن سبب إصابتك بهذا المرض؛ غير أنه لا أحد يعرف الأسباب الحقيقية وراء أورام المخ، ونادرًا ما يكون الأطباء على علم بسبب إصابة شخص ما بورم في المخ في حين لا يصاب غيره به.

ويجري الباحثون دراسات على ما إذا كان المعرضون *لعوامل خطر* معينة هم الأكثر عرضة من غيرهم للإصابة بورم في المخ. فعامل الخطر أمر قد يزيد من فرص الإصابة بمرض ما.

وقد أسفرت الدراسات عن العثور على عوامل الخطر التالية التي تؤدي للإصابة بأورام المخ:

- ***الإشعاع المؤين Ionizing radiation***: يمكن للإشعاع المؤين الناتج عن التعرض لجرعات كبيرة من الأشعة السينية (مثل العلاج الإشعاعي *radiation therapy* المنبعث من جهاز ضخم موجه نحو الرأس) وغيره من مصادر الإشعاع أن يتسبب في تلف للخلية يؤدي إلى ورم. فمن يتعرضون للإشعاع المؤين هم الأكثر عرضة للإصابة بورم في المخ، من قبيل الورم السحائي أو الدبقي.
- التاريخ المرضي للعائلة ***Family history***: من النادر أن تنتقل أورام المخ داخل عائلة ما. فعدد قليل جدًّا من العائلات لديهم عدة أفراد مصابون بأورام في المخ.

ويدرس الباحثون ما إذا كان استخدام الهواتف المحمولة أو الإصابة بجرح في الرأس أو التعرض لكيماويات معينة في العمل أو لمجالات مغناطيسية من عوامل الخطر المهمة. ولم تظهر الدراسات صلات قوية بين عوامل الخطر المحتملة تلك وبين أورام المخ، لكننا بحاجة إلى مزيد من الأبحاث.

الأعراض

تعتمد أعراض ورم المخ بشكل أساسي على حجم الورم ونوعه ومكانه. وربما تنتج الأعراض عن ضغط الورم على عصب ما أو إتلافه لجزء من المخ. كما تنتج أيضًا عند إعاقة الورم سريان السائل الذي يتدفق عبر المخ وحوله، أو عندما ينتفخ المخ بسبب تراكم السائل.

إليك أكثر أعراض أورام المخ شيوعًا:

- آلام صداع (عادة ما تكون أسوأ في الصباح)
- غثيان وقيء
- تغيرات في الكلام أو الرؤية أو السمع
- مشكلات في التوازن أو المشي
- تغيرات في الحالة المزاجية أو السمات الشخصية أو القدرة على التركيز
- مشكلات في الذاكرة
- تخلخل العضلات أو ارتجافها (تشنجات seizures أو اضطرابات عنيفة)
- تنميل أو وخز في الذراعين أو الساقين

وفي معظم الأحيان، لا يكون ورم المخ هو المتسبب في هذه الأعراض. فربما تسببت عنها مشكلة صحية أخرى. فإذا كنت تعاني أيًّا من هذه الأعراض، فيجب أن تخبر طبيبك حتى يتم تشخيص المشكلة ومعالجتها.

التشخيص

إذا كنت تعاني أعراضًا توحي بإصابتك بورم في المخ، فسيقوم الطبيب بإجراء فحص بدني لجسمك ويسألك عن التاريخ الصحي العائلي والشخصي. وقد تخضع لواحد أو أكثر من الفحوصات التالية:

- *فحص عصبي **Neurologic exam***: وفيه يفحص الطبيب الرؤية والسمع والانتباه وقوة العضلات والتناسق والانعاكسات. كما يفحص الطبيب عينيك كي يبحث عن الانتفاخ الناتج عن ضغط الورم على العصب المتصل بالعين والمخ.
- *التصوير بالرنين المغناطيسي **MRI***: جهاز ضخم به مغناطيس قوي موصل بجهاز كمبيوتر يستخدم في صناعة صور مفصلة للرأس. وأحيانًا يتم حقن مادة صبغية contrast material في الوعاء الدموي بذراعك أو يدك كي تساعد على إظهار الاختلافات في أنسجة المخ. ويمكن للصور أن تظهر المناطق المصابة، كالورم مثلا.
- *التصوير المقطعي بالحاسوب **CT scan***: هي آلة أشعة سينية موصلة بجهاز حاسوب تقوم بالتقاط سلسلة من الصورة المفصلة للرأس. وقد تُستخدم إحدى المواد الصبغية عن طريق حقنها في أحد الأوعية الدموية في الذراع أو اليد. وتعمل المادة الصبغية على تسهيل ظهور المناطق المصابة.

قد يطلب منك طبيبك إجراء فحوصات أخرى:

- *صورة وعائية **Angiogram***: صبغة يتم حقنها في مجرى الدم تعمل على إظهار الأوعية الدموية في المخ على أشعة سينية. وإذا كان المخ مصابًا بورم، فقد تظهر الأشعة السينية الورم أو الأوعية الدموية التي يتواجد فيها الورم.



- ***بزل قطني Spinal tap***: قد يقوم الطبيب بسحب عينة من السائل الشوكي (السائل الذي يملأ الفراغات داخل المخ والحبل الشوكي وحولهما). ويتم هذا الإجراء باستخدام المخدر الموضعي local anesthesia. ويستخدم الطبيب إبرة رفيعة طويلة لسحب السائل من الجزء السفلي للعمود الفقري. وتستغرق عملية البزل القطني نحو ٣٠ دقيقة. ويجب أن تستلقي مستقيمًا لعدة ساعات بعدها كي تحمي نفسك من الشعور بآلام الصداع. ومن ثم يفحص المعمل السائل إذا ما كان يحتوي على خلايا سرطانية أو غيرها من مظاهر المشكلة.
- ***الخزعة Biopsy***: وتعني استئصال النسيج لبحث احتوائه على خلايا سرطانية من عدمه. يقوم إخصائي علم

الأمراض pathologist بفحص الخلايا تحت عدسة المجهر لبحث وجود خلايا مصابة. ويمكن للخزعة أن تظهر السرطان وتغيرات الأنسجة التي قد تؤدي للسرطان وغيرها من الحالات. وتعد الخزعة هي الطريقة المؤكدة الوحيدة لتشخيص ورم المخ ومعرفة درجته ووضع خطة لعلاجه.

— ويمكن للجراح surgeon أن يحصل على النسيج لبحث وجود خلايا سرطانية فيه بطريقتين:

— خزعة في وقت العلاج نفسه **Biopsy at the same time as treatment**: وفيه يأخذ الجراح عينة من النسيج أثناء خضوعك العملية الجراحية *surgery* لاستئصال جزء من الورم أو الورم كاملا. انظر قسم الجراحة.

— ***خزعة مصوبة Stereotactic***: يمكنك أن تتلقي تخديرًا موضعيًّا أو كليًّا Local Or *general anesthesia* وأن ترتدي إطار رأس صلبًا لإتمام هذا الإجراء. ويقوم الجراح بإحداث شق incision صغير في فروة الرأس وفتحة صغيرة (فتحة مثقاب *burr hole*) داخل الجمجمة. ويستخدم التصوير المقطعي والتصوير بالرنين المغناطيسي في إرشاد الإبرة داخل الفتحة إلى موقع الورم. ومن ثم يقوم الجراح بسحب عينة من النسيج بواسطة الإبرة. ويمكن استخدام الخزعة بالإبرة عندما يكون الورم عميقًا داخل المخ أو داخل جزء من المخ لا يمكن إجراء العملية الجراحية فيه.

غير أنه إذا كان الورم في جذع المخ أو منطقة معينة أخرى، فربما لا يتمكن الطبيب من سحب نسيج من الورم دون الإضرار بنسيج المخ السليم. وفي هذه الحالة، يستخدم الطبيب

التصوير المغناطيسي أو التصوير المقطعي أو غيرهما من الفحوصات التصويرية لمعرفة أكبر قدر ممكن من المعلومات عن ورم المخ.

ربما يرغب من يحتاج إلى إجراء عملية خزعة إلى طرح الأسئلة التالية على الطبيب:

- لماذا أحتاج إلى الخزعة؟ وكيف ستؤثر نتائج الخزعة على خطة العلاج الخاصة بي؟
- أي نوع من الخزعة سيجرى لي؟
- وكم تستغرق العملية؟ وهل سأكون مستيقظًا؟ وهل سأشعر بألم؟
- ما احتمالات العدوى أو النزيف بعد إجراء عملية الخزعة؟ وهل هناك أية مخاطر أخرى؟
- متى يمكنني معرفة النتائج؟
- إذا كنت مصابًا بالفعل بورم في المخ، من الذي سيتحدث إليّ بشأن العلاج؟ ومتى؟

العلاج

يتاح أمام مرضى أورام المخ العديد من خيارات العلاج. وتتمثل الخيارات في الجراحة *surgery* والعلاج الإشعاعي *radiation therapy* والعلاج الكيميائي *chemotherapy*. وكثير من المرضى يتلقون خليطًا من العلاجات في الوقت نفسه.

يعتمد اختيار العلاج بشكل أساسي على ما يلي:

- نوع ورم المخ ودرجته
- موقعه في المخ

- حجمه
- سنك وصحتك العامة

بالنسبة لبعض أنواع سرطان المخ، يحتاج الطبيب أيضًا إلى معرفة ما إذا كانت الخلايا السرطانية متواجدة داخل السائل الدماغي.

ويمكن لطبيبك أن يصف لك خيارات العلاج والنتائج المتوقعة والآثار الجانبية *side effects* المحتملة. ونظرًا لأن علاج السرطان عادة ما يتلف الخلايا والأنسجة السليمة، فإن الآثار الجانبية أمر معروف. قبل أن تبدأ العلاج، يجب أن تسأل فريق العناية الطبية الخاص بك عن الأعراض الجانبية المحتملة، وكيف سيؤثر العلاج على أنشطتك الطبيعية. ويمكنك العمل مع فريق العناية الطبية الخاص بك على وضع خطة للعلاج من شأنها أن تلبي احتياجاتك الشخصية والطبية.

ربما ترغب في الحديث إلى طبيبك بشأن المشاركة في تجربة عيادية *clinical trial*، وهي دراسات بحثية على طرق علاجية جديدة. انظر قسم المشاركة في أبحاث على السرطان.

ربما يحيلك طبيبك لمتخصص ذي خبرة في علاج سرطان الغدة الدرقية، أو ربما يمكنك أن تطلب منه إحالتك. وتضم مجموعة الأطباء المتخصصين في علاج أورام المخ إخصائي الأمراض العصبية *neurologist*، وإخصائي جراحة الأعصاب *neurosurgeon*، وإخصائي أورام الأعصاب *neuro-oncologist* وأخصائي علاج الأورام بالعقاقير *medical oncologist*، وإخصائي علاج الأورام بالإشعاع *radiation oncologist*، وإخصائي علاج أورام الأعصاب بالأشعة *neuroradiologist*.

وقد يضم فريق الرعاية الطبية الخاصة بك أيضًا: ممرضة لعلاج الأورام *oncology nurse*، وإخصائي تغذية معتمدًا *registered dietitian* ومستشار الصحة النفسية *mental health* counselor، وإخصائيًّا اجتماعيًّا *social worker*، وإخصائي علاج طبيعي *physical therapist*، وأخصائي العلاج الوظيفي *occupational therapist*، وأخصائي تخاطب *speech therapist*، وإخصائي علاج بدني *physical medicine specialist*. وقد يحتاج الأطفال كذلك إلى معلمين يساعدونهم على العمل المدرسي. (يحتوي قسم إعادة التأهيل على مزيد من المعلومات حول المعالجين والمعلمين).

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك قبل بدء العلاج:

- ما نوع الورم الذي أعانيه؟
- هل هو حميد أم خبيث؟
- ما درجة الورم؟
- ما الخيارات العلاجية المتاحة أمامي؟ وأيها تنصحني به؟ ولماذا؟
- ما الفوائد المتوقعة لكل نوع من أنواع العلاج؟
- كيف يمكنني الاستعداد للعلاج؟
- هل سأكون بحاجة للبقاء في المستشفى؟ وإن كان الأمر كذلك، فكم سأمكث فيها؟
- ما المخاطر والآثار الجانبية المتوقعة لكل نوع من أنواع العلاج؟ وكيف يمكننا التحكم في الآثار الجانبية؟
- كم يتكلف العلاج؟ وهل سيغطيه التأمين الصحي الخاص بي؟
- كيف سيؤثر العلاج على أنشطتي الطبيعية؟ وما مدى احتمالية حاجتي إلى تعلم كيفية المشي أو التحدث أو القراءة أو الكتابة بعد العلاج؟
- هل تناسبني المشاركة في دراسة البحث (التجربة العيادية)؟
- هل يمكنك ترشيح أطباء آخرين يمكنهم إعطاء رأي آخر حول خيارات العلاج؟
- كم مرة يلزمني إجراء فحوصات؟

الجراحة

تكون الجراحة في المعتاد هي العلاج الأول لمعظم أنواع أورام المخ. وقبل بدء العملية، قد تتلقى تخديرًا كليًّا ويتم حلق فروة رأسك. وربما لا تكون بحاجة لحلق فروة الرأس بالكامل.

وتسمى العملية الجراحية لفتح الجمجمة بعملية ثقب الجمجمة *craniotomy*؛ حيث يثقب الجراح فتحة في فروة رأسك ويستخدم نوعًا خاصًّا من المناشير الطبية في استئصال جزء من عظام الجمجمة.

وقد تكون مستيقظًا عند قيام الجراح بإزالة جزء من ورم المخ أو إزالته بالكامل؛ فالجراح يزيل أكبر قدر ممكن من الورم. وقد يطلب منك تحريك ساقك أو العد أو ترديد الحروف الهجائية أو رواية قصة؛ فقدرتك على تنفيذ تلك الأوامر يساعد الجراح على حماية أجزاء مهمة من المخ.

بعد إزالة الورم، يقوم الجراح بتغطية الجزء المفتوح من الجمجمة بقطعة من العظام أو قطعة من المعدن أو من البلاستيك، ومن ثم يقوم بسد فتحة فروة الرأس.

وأحيانًا تكون العملية غير ممكنة. فإذا كان الورم في جذع المخ أو مناطق أخرى معينة، فربما يعجز الجراح عن إزالة الورم دون الإضرار بأنسجة المخ السليمة، ومن ثم يتلقى من ليس لديهم القدرة على إجراء الجراحة علاجًا إشعاعيًّا أو غيره من أنواع العلاج.

وقد تشعر بآلام الصداع أو عدم ارتياح خلال الأيام القليلة الأولى بعد إجراء العملية؛ غير أن الدواء بإمكانه عادة أن يتحكم في الألم. فعليك قبل إجراء الجراحة أن تناقش خطة تخفيف الألم مع فريق الرعاية الطبية الخاص بك. ويمكن للفريق بعد إجراء العملية أن يعدل في الخطة إذا كنت بحاجة إلى مزيد من

الراحة.

وقد تشعر أيضًا بالتعب أو الوهن. وتختلف المدة المطلوبة للتعافي بعد الجراحة من شخص لآخر؛ فربما تقضي بضعة أيام في المستشفى.

كما يمكن حدوث مشكلات أخرى أقل شيوعًا بعد جراحة استئصال ورم المخ؛ فقد ينتفخ المخ أو يتراكم السائل داخل الجمجمة. وسوف يراقبك فريق الرعاية الطبية تحسبًا لبوادر انتفاخ أو تراكم للسائل. وقد تتلقى بعض المنشطات *steroids* كي تساعد على تخفيف الانتفاخ للمخ. وربما كنت بحاجة لإجراء عملية جراحية أخرى لسحب السائل. وربما يدخل الجراح أنبوبًا (*shunt*) في إحدى بطينات المخ (يتم وضع الأنبوب عند بعض الأشخاص قبل إجراء الجراحة على ورم المخ). يتم إدخال الأنبوب تحت الجلد وتوصيله بجزء آخر من الجسم – المعدة عادة. ويتم من خلاله حمل السائل الزائد من المخ وتصريفه في المعدة. وأحيانًا يتم تصريف السائل إلى القلب بدلا من المعدة.

والعدوى مشكلة أخرى قد تطرأ بعد إجراء الجراحة. فإذا حدثت العدوى، فسيقوم فريق الرعاية الصحية بإعطائك مضادًّا حيويًّا *antibiotic*.

وقد تؤدي جراحة المخ إلى الإضرار بالأنسجة السليمة؛ وتلف المخ من الممكن أن يمثل مشكلة خطيرة، فلربما أدى إلى مشكلات في التفكير أو الرؤية أو التحدث، وقد يسبب أيضًا تغيرات شخصية أو تشنجات، وتختفي معظم هذه المشكلات أو تقل تدريجيًّا مع الوقت، غير أن تلف المخ أحيانًا ما يظل بشكل دائم، وقد يحتاج إلى خضوع المريض لعلاج طبيعي أو علاج تخاطب أو علاج وظيفي. انظر قسم إعادة التأهيل.

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك عن الجراحة:

- هل تقترح إجراء جراحة؟
- كيف سيكون شعوري بعد الجراحة؟
- ماذا ستفعل لي إذا شعرت بالألم؟
- ما المدة التي سأقضيها في المستشفى؟
- هل سأعاني آثارًا بعيدة المدى؟ وهل سيعاود شعري النمو من جديد؟ وهل هناك آثار جانبية لاستخدام المعدن أو البلاستيك ليحل محل العظام داخل الجمجمة؟
- متى يمكنني الرجوع إلى أنشطتي الطبيعية؟
- ما فرصتي في الوصول إلى شفاء كامل؟

العلاج الإشعاعي

يقوم العلاج الإشعاعي بالقضاء على الخلايا السرطانية عن طريق الأشعة السينية *x-rays* عالية الطاقة أو أشعة جاما *gamma rays* أو البروتونات *protons*.

عادة ما يتبع العلاج الإشعاعي العملية الجراحية، فالإشعاع يقضي على الخلايا السرطانية التي قد تكون باقية في المنطقة. وأحيانًا يخضع بعض الأشخاص ممن لا يمكنهم إجراء عملية جراحية للعلاج الإشعاعي بدلا منها.

ويستخدم الأطباء نوعًا خارجيًّا وآخر داخليًّا من العلاج الإشعاعي لعلاج أورام المخ:

- ***علاج إشعاعي خارجي External radiation therapy***: فيه يذهب المريض إلى مستشفى أو عيادة، ويقوم جهاز ضخم بتوجيه الأشعة إلى الرأس. ونظرًا لاحتمالية غزو الخلايا السرطانية للأنسجة السليمة المحيطة بالورم، فقد يتم

توجيه الإشعاع للورم وأنسجة المخ المجاورة له، أو يتم توجيهه إلى المخ بالكامل. ويحتاج بعض المرضى إلى توجيه الإشعاع على الحبل الشوكي أيضًا. ويتوقف جدول العلاج على سنك ونوع الورم وحجمه. فالعلاج الإشعاعي الخارجي المجزأ هو أكثر الطرق شيوعًا في العلاج الإشعاعي الذي يستخدم مع مرضى أورام المخ. وإعطاء جرعة الإشعاع كاملة على مدار عدة أسابيع يساعد على حماية النسيج السليم المتواجد داخل منطقة الورم. وعادة ما تكون جلسات العلاج ٥ أيام من كل أسبوع لمدة عدة أسابيع. وتكون المدة القياسية للزيارة أقل من ساعة واحدة، ولا يستغرق كل علاج سوى بضع دقائق.

بعض المراكز العلاجية تدرس طرقًا أخرى لإعطاء العلاج الإشعاعي الخارجي، وهي:

- ***علاج إشعاعي معدل الكثافة Intensity-modultaed radiation therapy*** أو ***علاج إشعاعي امتثالي ثلاثي الأبعاد 3-dimensional conformal radiation therapy***: تقوم تلك النوعيات من العلاج باستخدام أجهزة الحاسوب بهدف الاقتراب من ورم المخ من أجل تقليل فرص إتلاف الأنسجة السليمة.

- ***علاج إشعاعي بروتوني Proton beam radiation therapy***: يكون مصدر الإشعاع فيه هو البروتونات بدلا من الأشعة السينية. ويقوم الطبيب بتوجيه أشعة البروتون إلى الورم. وتكون جرعة الإشعاع الموجهة إلى النسيج السليم من قبل البروتون أقل من الجرعة الموجهة إليه من قبل الأشعة السينية.

—— ***علاج إشعاعي مصوب Stereotactic radiation therapy***:
يتم توجيه إشـعاعات ضيقة من الأشعة السينية أو أشعة جامـا إلى الورم من زوايـا مختلفة. ومن أجل تنفيذ هذا الإجراء، عليك أن ترتدي إطارًا متينًا على الرأس. ويمكن توجيـه العلاج في أثناء جلسـة علاجية واحدة (جراحة إشـعاعية مصـوبة ***(Stereotactic radiosurgery*** أو خلال عدة زيارات.

- ***علاج إشعاعي داخلي Internal radiation therapy*** (***علاج إشعاعي مزروع أو علاج كثبي***): ليس من الشائع استخدام الإشعاع الداخلي في علاج أورام المخ، وهو لا يزال قيد الدراسة. ويأتي الإشعاع من خلال مادة مشعة *radioactive* تكون متواجدة عادة بداخل زروع صغيرة تسمى بذورًا. ويتم وضع البذور داخل المخ وإطلاق الإشعاع لعدة أشهر. وليس من الضروري أن تتم إزالة البذور فور انتهاء الإشعاع.

بعض المرضى لا يعانون آثارًا جانبية أو يعانون آثارًا لا تكاد تذكر بعد إجراء العلاج. وفي أحيان نادرة قد يعاني المرضى غثيانًا لعدة ساعات بعد إجراء العلاج الإشعاعي الخارجي. غير أن فريق الرعاية الطبية بإمكانه أن يقترح طرقًا لمساعدتك على التكيف مع تلك المشكلة. وقد يتسبب العلاج الإشعاعي أيضًا في شعورك بالإرهاق الشديد مع كل جلسة علاجية. ورغم أهمية الراحة، إلا أن الأطباء عادة ما ينصحون المرضى بمحاولة ممارسة النشاط قدر الإمكان.

ومن الشائع أيضًا، أن يتسبب العلاج الإشعاعي الخارجي في فقدان الشعر من الجزء الذي يجرى عليه العلاج من الرأس. لكن عادة ما يعود الشعر لنموه في غضون بضعة أشهر. كما أن

العلاج الإشعاعي قد يصيب فروة الرأس والأذنين بالاحمرار والجفاف والحساسية. ويمكن لفريق الرعاية الطبية أن يقترح طرقًا للحد من تلك المشكلات.

أحيانًا يتسبب العلاج الإشعاعي في انتفاخ أنسجة المخ، وقد تشعر بآلام الصداع أو ارتفاع في ضغط الدم. ويعمل فريق الرعاية الطبية على مراقبة العلامات التي تشير إلى وجود تلك المشكلة، ومن ثم يمكنهم إعطاء دواء يقلل من هذا الشعور بعدم الارتياح.

أحيانًا يقتل الإشعاع أنسجة المخ السليمة. ورغم ندرة هذه الحالة، فإن الآثار الجانبية يمكن أن تسبب آلام الصداع أو تشنجات، بل وتسبب الوفاة.

وقد يضر الإشعاع بالغدة النخامية *pituitary gland* وغيرها من المناطق داخل المخ. وهذا الضرر قد يتسبب، عند الأطفال، في مشكلات في التعلم أو بطء في النمو. كما أن الإشعاع يزيد من خطر الإصابة بأورام ثانوية فيما بعد.

ربما يفيدك قراءة كتيب *Radiation Therapy and You* عن العلاج الإشعاع.

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك حول العلاج الإشعاعي:

- لماذا أحتاج إلى هذا العلاج؟
- متى تبدأ جلسات العلاج؟ ومتى تنتهي؟
- كيف سأشعر في أثناء العلاج؟ وهل هناك آثار جانبية؟
- ماذا أفعل كي أعتني بنفسي في أثناء العلاج؟
- كيف سنعرف إذا ما كان الإشعاع يحقق نجاحًا أم لا؟
- هل سأكون قادرًا على مواصلة أنشطتي الطبيعية في أثناء العلاج؟

العلاج الكيميائي

أحيانًا يستخدم العلاج الكيميائي، أي استخدام العقاقير في تدمير الخلايا السرطانية، في علاج أورام المخ. وقد يتم إعطاؤه بالطرق التالية:

- **عن طريق الفم أو الوريد** (***وريدي intravenous***): قد يتم إعطاء العلاج الكيميائي في أثناء العلاج الإشعاعي وبعده، حيث تدخل العقاقير مجرى الدم وتنتقل عبر الجسم. وقد يعطى في إحدى العيادات الخارجية من المستشفى، أو في عيادة الطبيب المعالج، أو في المنزل. ونادرًا ما تكون بحاجة للمكوث داخل المستشفى.

تعتمد الآثار الجانبية للعلاج الكيميائي بشكل أساسي على نوعية العقاقير التي تعطى للمريض وكميتها. وتتضمن الآثار الجانبية المعروفة الغثيان والقيء وفقدان الشهية والصداع والحمى والارتجاف والوهن. وإذا قللت العقاقير من مستوى خلايا الدم السليمة، فمن المرجح أن تصاب بالعدوى أو الكدمات أو النزيف بسهولة، وأن تشعر بضعف وإرهاق شديدين. وسوف يقوم فريق الرعاية الطبية بفحص انخفاض مستويات خلايا الدم بالجسم. وقد يمكن تخفيف حدة بعض الآثار الجانبية بالعقاقير.

- **عن طريق رقائق يتم وضعها داخل المخ**: بالنسبة لبعض البالغين المصابين بورم في المخ من درجة عالية، يقوم الجراح بغرس عدة رقاقات داخل المخ؛ على أن تكون كل رقاقة في حجم العملة المعدنية الصغيرة. وبعد مرور عدة أسابيع، تتحلل الرقائق، مطلقة العقار المعالج داخل المخ، حيث يقوم بقتل الخلايا السرطانية. وقد يساعد أيضًا على منع الورم من الرجوع إلى المخ ثانية بعد جراحة استئصاله.

ويتم مراقبة المرضى، الذين يتلقون غرس الرقائق التي تحتوي على عقار، من قبل فريق الرعاية الطبية للتأكد من عدم وجود مؤشرات بالعدوى بعد إجراء الجراحة. ويمكن معالجة العدوى باستخدام أحد المضادات الحيوية.

ربما ترغب في قراءة كتيب *Chemotherapy and You* عن العلاج الكيميائي.

أسئلة قد ترغب في طرحها على طبيبك بشأن العلاج الكيميائي:

- لماذا أحتاج لتلقي هذا العلاج؟
- كيف سيكون تأثيره؟
- هل ستكون للعلاج آثار جانبية؟ وكيف يتم التعامل معها؟
- متى تبدأ جلسات العلاج؟ ومتى تنتهي؟
- كيف سيؤثر العلاج على أنشطتي الطبيعية؟

الحصول على رأي آخر

قبل البدء في تلقي العلاج ، ربما تود أن تحصل على رأي آخر بالنسبة للتشخيص والخطة العلاجية. يخشى بعض الناس من أن يشعر الطبيب بالاستياء إذا قرروا البحث عن رأي آخر، لكن العكس هو الصحيح عادة. فمعظم الأطباء يرحبون بالرأي الآخر، وكثير من شركات التأمين الصحي تدفع تكاليف الحصول على رأي آخر إذا طلبت أنت أو طبيبك ذلك، بل إن بعض شركات التأمين تطلب رأيًا آخر.

وإذا حصلت على رأي آخر، فربما يتفق الطبيب الثاني مع الأول في التشخيص والخطة العلاجية، وربما يقترح الطبيب

الثاني طريقة أخرى للعلاج. وفي كلتا الحالتين، يكون لديك المزيد من المعلومات – وربما شعور أكبر بالتحكم. فيمكنك أن تشعر بمزيد من الثقة في القرارات التي تتخذها، علمًا بأنك اطلعت على كل الخيارات المتاحة.



ربما تحتاج إلى بعض الوقت والجهد كي تجمع السجلات الطبية الخاصة بك وتبحث عن طبيب آخر. وفي معظم الحالات، لن تكون هناك مشكلة في استغراق بضعة أسابيع في الحصول على رأي آخر؛ فالتأخير في بدء العلاج لا يقلل عادة من فاعليته. ولكي تتأكد من هذا، يجب أن تناقش مسألة التأخير هذه مع طبيبك الخاص. فبعض المصابين بأورام المخ يحتاجون إلى تلقي العلاج على الفور.

وهناك عدة طرق للحصول على طبيب يعطيك رأيًا آخر. فيمكنك أن تسأل طبيبك المعالج أو إحدى الجمعيات الطبية

المحلية أو أحد المستشفيات المجاورة أو كليات الطب على أسماء الإخصائيين.

التغذية

من الضروري بالنسبة لك أن تعتني بنفسك عن طريق التغذية السليمة. فأنت بحاجة لتلقي كميات مناسبة من السعرات الحرارية كي تحتفظ بوزن مثالي. وستكون بحاجة أيضًا لما يكفي من البروتين كي يحفظ عليك قوتك البدنية. فالتغذية السليمة يمكن أن تساعدك على الشعور بارتياح أكبر وعلى اكتساب مزيد من الطاقة.

قد تشعر أحيانًا، خاصة في أثناء العلاج أو بعده مباشرة، بعدم وجود شهية للطعام. وقد تكون متعبًا أو مرهقًا. وقد تجد أن مذاق الطعام لم يعد جيدًا كالمعتاد. كما أن ضعف الشهية والغثيان والقيء والتهابات الفم وغيرها من الآثار الجانبية قد تصعب عليك تناول الطعام. ويمكن لطبيبك الخاص، أو إخصائي التغذية، أو غيرهما من مقدمي الرعاية الصحية اقتراح طرق للتعامل مع تلك المشكلات. كما يحتوي كتيب Eating Hints على الكثير من الأفكار والوصفات المفيدة.

الرعاية الداعمة

قد يؤدي ورم المخ وعلاجه إلى مشكلات صحية أخرى. وقد تتلقى رعاية داعمة من أجل منع تلك المشكلات أو التحكم فيها.

يمكنك تلقي رعاية داعمة قبل وفي أثناء وبعد علاج السرطان، فيمكنها أن تحسن من مستوى الراحلة لديك ومن جودة الحياة في أثناء العلاج.

ويمكن لفريق الرعاية الصحية أن يساعدك على حل المشكلات التالية:

- **تورم المخ:** كثير من مرضى أورام المخ يحتاجون إلى الأستيرويد كي يساعدهم على تخفيف تورم المخ.
- **التشنجات:** قد تسبب أورام المخ تشنجات (اضطرابات). ويمكن لبعض العقاقير أن تساعد على منع تلك التشنجات أو التحكم فيها.
- **تراكم السائل في الجمجمة:** إذا تراكم السائل داخل الجمجمة، فقد يقوم الجراح بوضع أنبوب لسحبه. وسوف تجد المعلومات الخاصة بالأنبوب في الجزء الخاص بالجراحة من قسم العلاج.
- **الحزن وغيره من المشاعر:** من الطبيعي أن تشعر بالحزن أو القلق أو الاضطراب بعد تشخيصك بالإصابة بمرض خطير. وبعض المرضى يجدون أنه من المفيد أن يتحدثوا عن مشاعرهم – انظر مصادر الدعم لمزيد من المعلومات.

كثير من مرضى أورام المخ يتلقون رعاية داعمة جنبًا إلى جنب مع العلاج الذي يستهدف إبطاء تقدم المرض. وبعضهم يقرر ألا يتلقى علاجًا مضادًّا للورم ويكتفي فقط بتلقي الرعاية الداعمة للتحكم في أعراض المرض.

يمكنك الحصول على معلومات عن الرعاية الداعمة من خلال زيارة موقع **http://www.cancer.gov/cancerinfo/coping**

إعادة التأهيل

قد تكون إعادة التأهيل جزءًا مهمًّا من خطة العلاج. وتعتمد أهداف إعادة التأهيل على احتياجاتك ومدى تأثير الورم على قدرتك في إنجاز الأنشطة اليومية.

بعض المرضى لا يستعيدون قدرتهم الكاملة التي كانوا عليها قبل الإصابة بورم المخ والخضوع لعلاجه؛ غير أن فريق الرعاية الصحية يبذل كل ما بوسعه كي يساعدك على الرجوع لأنشطتك المعتادة في أسرع وقت ممكن.

وهناك عدة أنواع من المعالجين الذين يمكنهم مساعدتك:

- **إخصائي العلاج الطبيعي**: قد تسبب أورام المخ وعلاجها الإصابة بالشلل Paralysis. وقد تسبب أيضًا الضعف ومشكلات في التوازن. ويساعد إخصائيو العلاج الطبيعي المرضى على استعادة قوتهم وتوازنهم.
- **أخصائي تخاطب**: يساعد إخصائيو التخاطب المرضى الذين يعانون مشكلات في التحدث والتعبير عن الأفكار أو البلع.
- **إخصائي علاج وظيفي**: يساعد إخصائي العلاج الوظيفي المرضى على تعلم كيفية التعامل مع الأنشطة الحياتية اليومية، من قبيل تناول الطعام واستخدام الحمام والاغتسال وارتداء الملابس.
- **أخصائي علاج بدني**: يساعد أخصائيو العلاج البدني المرضى عن طريق تمارين معينة على البقاء في نشاط مستمر قدر الإمكان. فيمكنهم مساعدة المرضى على استعادة القدرات المفقودة والأنشطة اليومية المعتادة.

قد يكون للأطفال المصابين بأورام في المخ بعض الاحتياجات البدنية الخاصة. فأحيانًا يتوفر للأطفال معلمون بالمستشفى أو بالمنزل. وقد يحتاج الأطفال الذين يعانون مشكلات في التعلم لمدرسين خصوصيين أو فصول خاصة عند العودة إلى المدرسة.

المتابعة الدورية

سوف تكون بحاجة إلى إجراء فحوصات دورية بعد علاج ورم المخ. وتكون الفحوصات، بالنسبة لأنواع معينة من ورم المخ، كل ٣ أشهر على سبيل المثال. وتساعدك هذه الفحوصات على التأكد من تسجيل أي تغيرات تطرأ على صحتك ومعالجتها إذا تطلّب الأمر. وإذا عانيت أية مشاكل صحية بين الفحوصات، فعليك أن تتصل بطبيبك.

سيقوم الطبيب بإجراء فحص لتحري عودة الورم إليك. وتساعد الفحوصات أيضًا على اكتشاف المشكلات الصحية التي قد تنتج عن علاج السرطان.

وقد تضمن الفحوصات فحصًا جسديًّا دقيقًا وفحوصات للأعصاب، بالإضافة إلى أشعات مقطعية أو تصوير بالرنين المغناطيسي. وإذا كنت تستخدم أنبوبًا، فسيقوم الطبيب بفحص كفاءته في الأداء.

وهناك إصدارات تساعدك على الإجابة على الأسئلة الخاصة برعاية المتابعة وغيرها من الاهتمامات. ويمكنك الاستفادة من قراءة كتيب *Facing Forward: life After Cancer Treatment*. وربما ترغب أيضًا في قراءة نشرة *Follow-up Care After Cancer treatment*.

مصادر الدعم

إن معرفتك بإصابتك بورم في المخ يمكن أن يغير حياتك وحياة المقربين إليك. وقد يكون من الصعب التعامل مع تلك التغيرات. ومن الطبيعي بالنسبة لك ولعائلتك وأصدقائك أن تكونوا بحاجة للمساعدة على التأقلم مع المشاعر الناتجة عن التشخيص بالمرض.

كما أن القلق بشأن العلاج والتعامل مع الآثار الجانبية والبقاء في المستشفى والفواتير العلاجية أمر شائع. ربما ينتابك القلق أيضًا حيال الاعتناء بعائلتك أو الحفاظ على وظيفتك أو المحافظة على الأنشطة اليومية.

إليك بعض المصادر التي يمكن أن تستعين بها من أجل الدعم:

- بإمكان الأطباء والممرضين وغيرهم من أعضاء فريق العناية الطبية الخاص بك أن يجيبوا عن أسئلتك حول العلاج أو العمل أو الأنشطة الأخرى.
- الإخصائيون الاجتماعيون أو مقدمو الاستشارات أو رجال الدين يمكنهم مساعدتك إذا أردت التحدث عن مشاعرك أو مخاوفك. وغالبًا ما يقترح الإخصائيون الاجتماعيون موارد للمساعدة المالية أو المواصلات أو الرعاية المنزلية أو الدعم المعنوي.



- كما يمكن لمجموعات الدعم أن يقدموا المساعدة أيضًا. ففي تلك المجموعات، يلتقي المرضى أو أفراد عائلاتهم مع المرضى الآخرين أو عائلاتهم لمشاركة ما تعلموه حول التأقلم والتعامل مع مرض السرطان والآثار الجانبية للعلاج. وقد تقدم تلك المجموعات الدعم وجهًا لوجه أو عبر الهاتف أو عبر الإنترنت. وقد ترغب في التحدث إلى أحد أفراد فريق الرعاية الطبية الخاص بك حول البحث عن مجموعة دعم.

للحصول على نصائح بشأن التأقلم، يمكنك قراءة كتيب *Taking Time: Support for People With Cancer*.

المشاركة في أبحاث السرطان

لقد أدت أبحاث السرطان إلى تقدم هائل في اكتشاف أورام المخ ومعالجتها. فالبحث المستمر يعطي بصيصًا من الأمل بأن يتم علاج مزيد من مرضى أورام المخ مستقبلا بنجاح أيضًا.

ويجري الأطباء، على مستوى البلاد، أنواعًا عدة من التجارب العيادية (الدراسات البحثية التي يتطوع الناس بالمشاركة فيها). وهذه التجارب العيادية معدة خصيصًا من أجل معرفة ما إذا كانت الطرق الجديدة آمنة وفعالة أم لا.

ويحاول الأطباء العثور على طرق أفضل لعلاج البالغين والأطفال من مرضى أورام المخ. فهم يفحصون العقاقير الجديدة ويدمجون العلاج بالعقاقير مع العلاج الإشعاعي. كما أنهم يدرسون مدى تقليل العقاقير للآثار الجانبية الناتجة عن العلاج.

وحتى إن لم يستفد الخاضعون للتجربة العيادية بشكل مباشر، فلا يزالون يقدمون مساهمة فعالة بمساعدة الأطباء على معرفة المزيد حول أورام المخ وكيفية التحكم فيها. ورغم أنها قد تعرض المريض إلى شيء من الخطر، إلا أن الأطباء يبذلون كل ما بوسعهم كي يحموا مرضاهم.

إذا كنت ترغب في المشاركة في تجربة عيادية، فتحدث إلى طبيبك في هذا الشأن. وربما تحتاج إلى قراءة كتيب *Taking Part in Cancer Treatment Research Studies*، فهو يبين كيفية تطبيق دراسات العلاج ويوضح الفوائد والمخاطر المحتملة.

ويقدم هذا الموقع قسمًا خاصًّا بالتجارب العيادية http://www.cancer.gov/clinicaltrials. وهو يحتوي على معلومات

عامة حول التجارب العيادية، بالإضافة إلى معلومات مفصلة عن دراسات حالة معينة عن أورام المخ.

القاموس

يحتوي الموقع التالي على تعريفات لآلاف المصطلحات في قسم قاموس المصطلحات الخاصة بالسرطان: http://www.cancer.gov/dictionary.

علاج إشعاعي امتثالي ثلاثي الأبعاد 3-dimensional conformal radiation therapy: إجـراء يستخدم فيه الحاسوب من أجل التقاط صور ثلاثية الأبعاد للورم. وهذا يمكن الأطباء من إعطاء أكبر جرعة ممكنة من الإشعاع الموجه إلى الورم، فيما يحفظ النسيج السليم قدر الإمكان.

ورم كشمي anaplastic: مصطلح يستخدم لوصف الخلايا السرطانية سريعة الانقسام ولا يشبه الخلايا السليمة إلا قليلا.

صورة وعائية Angiogram: أشعة سينية على الأوعية الدموية. يتلقى المريض حقنًا بصبغة معينة تظهر الأوعية في الأشعة السينية.

مضاد حيوي Antibiotic: عقار يستخدم في علاج العدوى التي تسببها البكتيريا وغيرها من الجسيمات الضئيلة.

خلية نجمية astrocyte: خلية ضخمة على شكل نجمة تثبت الخلايا العصبية وتساعدها على العمل كما ينبغي. وهي نوع من الخلايا الدبقية.

ورم نجمي Astrocytoma: ورم يبدأ في المخ أو الحبل الشوكي في صورة خلايا نجمية صغيرة تشبه النجوم.

ورم حميد Benign: ليس سرطانيًّا. وقد ينمو الورم الحميد ليصبح أكبر، ولكنه لا ينتشر ليمتد إلى أجزاء أخرى من الجسم.
الخزعة Biopsy: استئصال طبيب الأورام الخلايا أو الأنسجة من أجل الفحص. وقد يقوم الطبيب بفحص النسيج تحت عدسة المجهر أو يجري فحوصات أخرى على الخلايا أو الأنسجة.
العلاج الكثبي Brachytherapy: نوع من العلاج الإشعاعي فيه يتم إدخال المادة المشعة في إبر أو بذور أو أسلاك أو قسطرات وتوضع داخل الورم مباشرة أو بالقرب منه. ويسمى أيضًا بالعلاج الكثبي الإشعاعي والعلاج الإشعاعي الداخلي والعلاج الإشعاعي المزروع.
جذع المخ Brain Stem: جزء من المخ متصل بالحبل الشوكي.
ورم جذع المخ الدبقي Brain stem glioma: ورم يقع في الجزء الذي يوصل المخ بالحبل الشوكي (جذع المخ). وقد ينمو بسرعة أو ببطء، طبقًا لدرجة الورم.
فتحة المثقاب Burr hole: فتحة صغيرة في الجمجمة تصنع بواسطة مثقاب جراحي.
سرطان Cancer: مصطلح يشير إلى مرض تنقسم فيه الخلايا المصابة دون تحكم، ويمكن أن تغزو الأنسجة المجاورة. وقد تنتشر الخلايا السرطانية أيضًا لتصل إلى أجزاء أخرى من الجسم من خلال الدم والأجهزة الليمفاوية.
خلية Cell: وحدة مستقلة تكون أنسجة الجسم. وجميع الكائنات الحية تتكون من خلية واحدة أو أكثر.
المخيخ Cerebellum: جزء من المخ يوجد أسفل الرأس من الخلف بين الدماغ والجذع. ويتحكم المخيخ في التوازن اللازم للمشي والوقوف، وغيرها من أعمال الحركة المعقدة.
نصف الكرة المخية Cerebral hemisphere: أحد نصفي الدماغ، وهو جزء المخ الذي يتحكم في وظائف العضلات،

ويتحكم أيضًا في الكلام والتفكير والعواطف والقراءة والكتابة والتعلم. فالنصف الأيمن يتحكم في عضلات الجسم على الجانب الأيسر، بينما يتحكم النصف الأيسر في عضلات الجانب الأيمن من الجسم.

السائل الدماغي Cerebrospinal fluid: السائل الذي يتدفق داخل وحول فراغات المخ والحبل الشوكي، وبين كل اثنين من السحايا (طبقات النسيج الرفيعة التي تغطي المخ والحبل الشوكي وتحميهما). ويتكون السائل الدماغي من أنسجة تسمى الضفيرة المشيمية داخل بطينات المخ (فراغات مجوفة).

الدماغ Cerebrum: أكبر جزء في المخ، وينقسم إلى نصفين مخيين أو شقين يسميان نصفي المخ. وتتحكم المناطق الموجودة داخل الدماغ في وظائف العضلات، كما تتحكم أيضًا في الكلام والتفكير والعواطف والقراءة والكتابة والتعلم.

العلاج الكيميائي Chemotherapy: العلاج باستخدام العقاقير التي تدمر الخلايا السرطانية.

التجربة العيادية Clinical Trial: نوع من الأبحاث التي تفحص مدى نجاح الطرق الطبية المستخدمة لعلاج المرضى. وهذه الدراسات تفحص المناهج الجديدة الخاصة بالفحص أو الوقاية أو التشخيص أو علاج المرض.

مادة صبغية contrast material: عبارة عن صبغة أو غيرها من المواد التي تساعد على إظهار المناطق غير السليمة داخل الجسم. ويتم إعطاؤها للمريض من خلال الحقن في الوريد أو من خلال حقنة شرجية أو عن طريق الفم. وقد تُستخدم المادة الصبغية في الأشعة السينية والأشعة المقطعية بالكمبيوتر أو التصوير بالرنين المغناطيسي أو غيرها من فحوصات التصوير والأشعة.

جراحة [ثقب الجمجمة] Craniotomy: عملية جراحية يتم فيها إحداث فتحة بالجمجمة.

الأشعة المقطعية بالكمبيوتر CT Scan: مجموعة من الصور لمناطق داخل الجسم مأخوذة من زوايا مختلفة. هذه الصور يكونها الكمبيوتر المتصل بجهاز الأشعة السينية. ويطلق عليها أيًّا تصوير شعاعي طبقي بالكمبيوتر وتَفّريسة مقطعية محورية محوسبة وتصوير مقطعي محوسب.

ورم دبقي جسري منتشر Diffuse intrinsic pontine glioma: نوع من أنـواع الأورام التي تصيب الجهاز العصبي المركزي يتكون من نسيج دبقي (داعـم) من المخ والحبل الشوكي. وعادة ما يصيب الأطفال ويتكون داخل جذع المخ.

ورم بطاني عصبي Ependymoma: نوع من أورام المخ التي تبدأ في الخلايا المبطنة للحبل الشوكي والقناة المركزية (الفراغ المليء بالسائل أسفل المركز) أو البطينات (فراغات مليئة بالسائل في المخ). وقد يتكون هذا الورم داخل الضفيرة المشيمية (نسيج البطينات الـذي يكون السائل الدماغي). ويسمى أيضًا بورم البطانة العصبية.

علاج إشعاعي خارجي External radiation therapy: نوع من العلاج الإشعاعي الـذي يستخدم أجـهـزة معينة لتوجيه أشعات عالية الطاقة نحو السرطان من خارج الجسد.

أشعة جاما Gamma Ray: نـوع من الإشعاع عالي الطاقة يختلف عن الأشعة السينية.

تخدير شامل General anesthesia: عقاقير تسبب فقدان الوعي أو الإدراك وتؤدي إلى نوم المريض.

خلية دبقية Glial cell: أي من الخلايا التي تعمل على تثبيت الخلايا العصبية وتساعدها على القيام بوظيفتها. وتشتمل

أنـواع الخلايا الدبقية على الخلايا الدبقية قليلة التغصن والخلايا النجمية والخلايا الدبقية الصغيرة وخلايا البطانات العصبية. وتسمى أيضا بالدبق العصبي.

ورم أرومـي دبقي Glioblastoma: نوع سريع النمو من أورام الجهاز العصبي المركزي التي تتكون مـن النسيج الدبقي (الداعم) للمخ والحبل الشوكي، ولديه خلايا تختلف تمامًا عن الخلايا السليمة. وعادة ما يصيب البالغين ويؤثر على المخ أكثر من الحبل الشوكي. ويسمى أيضًا جي بى إم (GBM)، والورم الدبقي متعدد الأشكال وورم نجمي من الدرجة ٤.

ورم دبقي Glioma: سرطان في المخ يبدأ في الخلايا الدبقية (الخلايا التي تحيط بالخلايا العصبية وتدعمها).

درجة الورم Grade: تعتمد درجة الورم على كيف تبدو الخلايا السرطانية تحت عدسة المجهر وعلى مدى سرعة انتشار الورم ونموه. ويختلف نظام التدريج من نوع سرطان لآخر.

علاج إشعاعي مزروع Implant radiation therapy: نوع من العلاج الإشعاعي يتم فيه إدخال المادة المشعة في إبر أو بذور أو أسلاك أو قسطرات وتوضع داخل الورم مباشرة أو بالقرب منه. ويسمى أيضًا بالعلاج الكثبي الإشعاعي والعلاج الإشعاعي الداخلي والعلاج الإشعاعي الكثبي.

شق *incision*: فتحة في الجسم من أجل إجراء عملية جراحية.

عـلاج إشعاعـي معـدل الكثافـه Intensity-modulated radiation therapy: نـوع من العلاج الإشـعاعي ثلاثي الأبعاد الذي تسـتخدم فيه صـور محوسـبة تعرض حجم الورم وشكله. ويتم توجيه الإشـعاع بتركيز مختلف على الـورم من عدة زوايا. وهـذا النـوع من العلاج الإشـعاعي يعمـل على تقليـل احتمالية الإضرار بالنسيج السليم المجاور للورم.

علاج إشعاعي داخلي Internal radiation therapy: نوع من العلاج الإشعاعي فيه يتم إدخال المادة المشعة في إبر أو بذور أو أسلاك أو قسطرات وتوضع داخل الورم مباشرة أو بالقرب منه. ويسمى أيضًا بالعلاج الكثبي الإشعاعي والعلاج الإشعاعي الداخلي والعلاج الإشعاعي الكثبي.

وريدي intravenous: في الوريد. عادة ما يشار بكلمة الوريدي إلى طريقة إعطاء عقار أو غيره من المواد من خلال إبرة أو أنبوب يتم إدخاله في الوريد.

الإشعاع المؤين Ionizing radiation: نوع من الإشعاع ينتج عن إجراء أشعة سينية ومواد مشعة وأشعة تخترق الغلاف الجوي قادمة من الفضاء الخارجي وغيرها من المصادر. وفي جرعاته الكبيرة، يزيد الإشعاع المؤين من النشاط الكيميائي داخل الخلايا، ويمكن أن يؤدي إلى مخاطر صحية بما فيها السرطان.

ورم نجمي شعري الخلايا Juvenile pilocytic astrocytoma: نوع بطيء النمو من أنواع أورام الجهاز العصبي يتكون من النسيج الدبقي للمخ والحبل الشوكي. وعادة ما يصيب الأطفال والناشئين. ويتكون في المخ أكثر مما يتكون في الحبل الشوكي.

تخدير موضعي local anesthesia:عقاقير تسبب فقدان الوعي بشكل مؤقت في جزء من الجسم. ويظل المريض مستيقظًا، لكنه لا يشعر بالجزء الذي تتم معالجته مع المخدر.

ورم خبيث Malignant: عبارة عن ورم سرطاني، وقد تغزو الأورام السرطانية الأنسجة القريبة وتدمرها وتنتشر في أجزاء أخرى من الجسم.

إخصائي أورام Medical Oncologist: طبيب متخصص في تشخيص مرض السرطان ومعالجته باستخدام العلاج

الكيميائي، والهرموني، والبيولوجي. ويكون إخصائي الأورام هو المقدم الرئيسي للرعاية الصحية لمريض السرطان، كما يقدم أيضًا الدعم، ويمكنه تنسيق العلاج الذي يقدمه الإخصائيون الآخرون.

ورم أرومي دبقي نخاعي Medulloblastoma: ورم خبيث في المخ يبدأ في الجزء السفلي من المخ ويمكن انتشاره في العمود الفقري أو غيره من أجزاء الجسم. وهو نوع من الورم العصبي الابتدائي.

السحايا Meninges: الطبقات الثلاث الرفيعة من الأنسجة التي تغطي المخ والحبل الشوكي وتحميهما.

ورم السحايا Meningioma: نوع من الأورام بطيئة النمو التي تتكون في السحايا (طبقات رفيعة من الأنسجة تغطي المخ والحبل الشوكي وتحميهما). وعادة ما يصيب البالغين.

مستشار الصحة النفسية Mental health counselor: إخصائي يتحدث إلى المرضى وأسرهم بشأن الأمور الشخصية والعاطفية، ويمكنه مساعدتهم على اتخاذ قراراتهم.

نقيلي Metastatic: متعلق بالنقيلة، والتي تعني انتشار السرطان من جزء إلى آخر في الجسم.

تصوير بالرنين المغناطيسي MRI: إجراء يتم فيه استخدام موجات الراديو ومغناطيس قوي متصل بجهاز كمبيوتر من أجل أخذ صور تفصيلية لمناطق داخل الجسد. وهذه الصور يمكنها أن تظهر الاختلاف بين الأنسجة السليمة والأنسجة المصابة. والتصوير بالرنين المغناطيسي يصدر صورًا للأعضاء والأنسجة الرخوة أفضل من تلك التي تصدرها تقنيات التصوير الأخرى، مثل الأشعة المقطعية بالكمبيوتر أو الأشعة السينية. والتصوير بالرنين المغناطيسي مفيد على نحو

خاص لتصوير المخ والعمود الفقري والأنسجة الرخوة للمفاصل والجزء الداخلي للعظام. ويسمى أيضًا بالتصوير المغناطيسي النووي.

الخلية العصبية nerve cell: نوع من الخلايا التي تستقبل وترسل الرسائل من الجسم إلى المخ، ومنه إلى الجسم مرة أخرى. ويتم إرسال الرسائل عن طريق تيار إلكتروني ضعيف. ويسمى أيضًا بالنيترون.

إخصائي أورام الأعصاب neuro-onchologist: طبيب متخصص في تشخيص وعلاج أورام المخ وغيرها من الأورام التي تصيب الجهاز العصبي.

عصبي neurologic: له علاقة بالأعصاب والجهاز العصبي.

إخصائي أعصاب neurologist: طبيب متخصص في تشخيص وعلاج أمراض الجهاز العصبي.

إخصائي أشعة عصبية neuroradiologist: طبيب مدرب وعلى علم بالأشعة العصبية ومتخصص في التقاط وإخراج صور للجهاز العصبي. وتخرج الصور باستخدام أنواع من الإشعاع، مثل الأشعة السينية والموجات الصوتية وغيرها من أنواع الطاقة.

جراح أعصاب neurosurgeon: طبيب متخصص في جراحة المخ والعمود الفقري وغيرهما من أعضاء الجهاز العصبي.

إخصائي العلاج الوظيفي Occupational therapist: إخصائي صحى مدرب على مساعدة المرضى والمعاقين على تعلم مزاولة أنشطتهم اليومية.

ورم الدبقيات قليلة التغصن Oligodendroglioma: ورم نادر بطيء النمو يصيب الخلايا الدبقية قليلة التغصن (الخلايا التي تغطي وتحمي الخلايا العصبية في المخ والحبل الشوكي). ويسمى أيضًا بالورم الدبقي.

ممرضة أورام Oncology Nurse: هي ممرضة متخصصة في معالجة مرضى السرطان ورعايتهم.

شلل paralysis: فقدان القدرة على الحركة في جزء من الجسم أو في الجسم بالكامل.

إخصائي علم الأمراض Pathologist: طبيب يحدد الأمراض عن طريق دراسة الخلايا والأنسجة تحت عدسة المجهر.

إخصائي العلاج البدني Physical medicine specialist: طبيب متخصص في العلاج البدني (الوقاية من المرض ومعالجته بطرق بدنية من قبيل التمارين والأجهزة).

إخصائي العلاج الطبيعي Physical therapist: طبيب يقوم بتدريس التمارين والأنشطة البدنية التي تساعد على تقوية العضلات واستعادة القوة والحركة.

الغدة النخامية pituitary gland: الغدة الرئيسية داخلية الإفراز. وهي تفرز الهرمونات التي تتحكم في الغدد الأخرى وكثير من وظائف الجسم، خاصة النمو.

ورم عصبي ابتدائي Primitive neuroectodermal tumor: واحد من مجموعة من السرطانات التي تنمو من نفس نوعية الخلايا المبكرة، ولها سمات جينية وبيوكيميائية مشتركة. وبعضها ينمو في المخ والجهاز العصبي المركزي، وبعضها ينمو في مناطق خارج المخ مثل الاختلاجات والحوض والصدر.

البروتون Proton: جسيم صغير موجب الشحنات لشيء يوجد داخل ذرات جميع العناصر. وتتولد سيول البروتونات بفعل آلة معينة يمكن استخدامها للعلاج الإشعاعي.

علاج إشعاعي بروتوني Proton beam radiation therapy: نوع من العلاج الإشعاعي الخارجي عالي الطاقة يستخدم سيل البروتونات (جسيمات صغيرة موجبة الشحنة) التي تنبعث

من آلة معينة. ويختلف العلاج الإشعاعي البروتوني عن الأشعة السينية.

إخصائي العلاج الإشعاعي Radiation oncologist: طبيب متخصص في استخدام الإشعاع لعلاج السرطان.

العلاج الإشعاعي Radiation therapy: هو استخدام إشعاع ذي طاقة عالية من الأشعة السينية، وأشعة جاما، والنيوترونات، والبروتونات، ومصادر أخرى للقضاء على الخلايا السرطانية وتقليص الورم. وقد ينبعث الإشعاع من آلة خارج الجسم (العلاج الإشعاعي الخارجي)، أو من مادة مشعة توضع في الجسم بالقرب من الخلايا السرطانية (علاج إشعاعي داخلي). والعلاج الإشعاعي الشامل يستخدم جسيمات مضادة وحيدة النسيلة، تنتقل عبر الدم إلى الأنسجة فى كل أنحاء الجسم.

مشع Radioactive: يصدر إشعاعًا.

إخصائي تغذية معتمد Registered Dietitian: خبير رعاية صحية تلقى تدريبًا متخصصًا في استخدام الغذاء والتغذية للحفاظ على صحة الجسم. وقد يساعد إخصائي التغذية المعتمد الفريق الطبي على تحسين الصحة الغذائية للمريض.

عامل الخطر Risk factor: شيء ما قد يزيد من فرص الإصابة بمرض ما. وتضمن بعض عوامل خطر الإصابة بمرض السرطان: السن، وتاريخ العائلة بالإصابة بسرطانات معينة، واستخدام منتجات التبغ، وبعض عادات تناول الطعام، والسمنة، وعدم ممارسة التمرينات، والتعرض للإشعاع، أو غيرها من العوامل المسببة للسرطان وتغيرات جينية معينة.

تشنج Seizure: تقلص؛ حركة مفاجئة لا إرادية تنتاب العضلات.

أنبوب shunt: في مجال الطب، هو قناة تسمح للدم أو غيره من السوائل بالتحرك من جزء لآخر داخل الجسم. فالجراح، على سبيل المثال، قد يقوم بزرع أنبوب لصرف السائل الدماغي من المخ إلى المعدة. ويمكن للجراح أيضًا أن يقوم بعمل تدفق الدم الطبيعي بصناعة مجرى يؤدي من وعاء دموي إلى آخر.

الأثر الجانبي Side effect: مشكلة صحية تحدث عندما يؤثر العلاج على الأنسجة والأعضاء السليمة. ومن أكثر الآثار الجانبية لعلاج مرض السرطان شيوعًا الشعور بالتعب، والألم، والغثيان، والتقيؤ، وتناقص عدد خلايا الدم، وفقدان الشعر، والتهابات في الفم.

الإخصائي الاجتماعي Social Work: متخصص مدرَّب على الحديث إلى المرضى وأسرهم عن الاحتياجات العاطفية أو البدنية وإيجاد الخدمات الداعمة لهم.

إخصائي تخاطب Speech therapist: إخصائي يقوم بتقييم ومعالجة من يعانون مشكلات في التواصل والبلع.

البزل القطني spinal tap: إجراء يتم فيه وضع إبرة رفيعة داخل الجزء السفلي من العمود الفقري لتجميع السائل الدماغي أو لإعطاء عقار ما.

خزعة مصوبة stereotactic biopsy: عملية اختزاع يستخدم فيها الحاسوب وجهاز فحص ثلاثي الأبعاد في إيجاد موقع الورم والاسترشاد لاستئصال النسيج لكي يتم فحصه تحت عدسة المجهر.

علاج إشعاعي مصوب stereotactic radiation therapy: نوع من العلاج الإشعاعي الخارجي الذي يستخدم آلة معينة لوضع المريض، ومن ثم توجيه الإشعاع مباشرة إلى الورم. وتقسم جرعة الإشعاع الكاملة إلى عدة جرعات أصغر تعطى على مدار

أيام. وتستخدم هذه العملية في علاج أورام المخ وغيرها من أمراض المخ. كما يجرى البحث عليه لعلاج أنواع أخرى من السرطان مثل سرطان الرئة.

جراحة إشعاعية مصوبة stereotactic radiosurgery: نوع من العلاج الإشعاعي الخارجي يستخدم آلة معينة لوضع المريض وإعطاء جرعة واحدة كبيرة من الإشعاع صوب الورم. ويستخدم في علاج أورام المخ وغيرها من أمراض المخ التي لا يمكن علاجها بالجراحة العادية. وتجري الآن أيضًا دراسة معالجته أنواعًا أخرى من السرطان. ويسمى أيضًا بالجراحة الإشعاعية.

عقار الأستيرويد steroid drug: نوع من العقاقير يستخدم في تخفيف الورم والانتفاخ. وبعض عقاقير الأستيرويد لها آثار مضادة للورم أيضًا.

رعاية داعمة supportive care: رعاية لتحسين جودة حياة المرضى الذين يعانون أمراضًا خطيرة تهدد الحياة. والغرض من الرعاية الداعمة هو منع الإصابة بالمرض أو معالجة الأعراض بأسرع وقت ممكن، ومعالجة الآثار الجانبية الناتجة عن علاج مرض معين، ومعالجة المشكلات السيكولوجية والاجتماعية والروحانية المتعلقة بمرض ما أو بعلاجه. وتسمى أيضًا برعاية المواساة ورعاية التحكم في الأعراض.

جراح surgeon: طبيب يقوم باستئصال أو إصلاح جزء من الجسم بإجراء عملية جراحية للمريض.

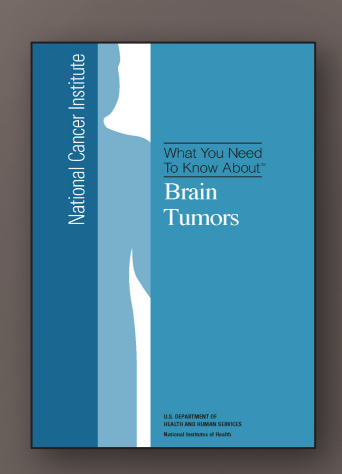
جراحة Surgery: إجراء لاستئصال جزء من الجسم أو إصلاحه أو اكتشاف وجود مرض به من عدمه. ويسمى أيضًا عملية جراحية.

نسيج tissue: مجموعة من طبقات الخلايا التي تعمل معًا من أجل أداء وظيفة معينة.

الورم (Tumor): كتلة معتلة من النسيج تنتج عندما تنقسم الخلايا بمقدار أكبر مما ينبغي أو عندما لا تموت في الحين الذي ينبغي لها ذلك. وقد تكون الأورام حميدة (غير سرطانية) أو خبيثة (سرطانية). وهو يسمى أيضًا (**.neoplasm**).

بطينات ventricle: فجوة مملوءة بالسائل داخل القلب أو المخ.

الأشعة السينية X-rayS: نوع من الإشعاع ذي الطاقة العالية. وتستخدم الأشعة السينية بجرعات منخفضة في تشخيص الأمراض من خلال تكوين صور للأجزاء الداخلية من الجسم، وتستخدم بجرعات كبيرة في علاج السرطان.


National Cancer Institute
What You Need To Know About™
Brain Tumors
U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
National Institutes of Health

بدعم




الجمعية السعودية الخيرية لمكافحة السرطان
SAUDI CANCER SOCIETY